FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908 — THÈSE — N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 16 Janvier 1908, à 1 heure

PAR

Paul WOJLANSKI

Né à Étrechy (Seine-et-Oise), le 12 décembre 1881
Ancien Externe des hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

COMPLICATIONS OSTÉO-PÉRIOSTIQUES

De la Fièvre Typhoïde

Président : M. CHANTEMESSE, *professeur*

Juges { MM. DIEULAFOY, *professeur*
RENON, *agrégé*
JEANSELME, *agrégé*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
BONVALOT-JOUVE
15, RUE RACINE, 15

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	BRISSAUD DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	QUENU
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Gilbert BALLET
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU BERGER RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	De Lapersonne
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	PINARD BAR
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (Fer.)	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL, chef des travaux anat.
CARNOT	JEANSELME	MARION	
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	SICARD
CLAUDE	LABBE (Marcel)	MULON	ZIMMERN
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON
REGRETTÉ FRÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage d'un profond amour filial
et d'une égale reconnaissance.

A MES SŒURS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR
CHANTEMESSE

Professeur d'Hygiène à la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Qui nous fait le très grand honneur de vouloir bien accepter la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LANDOUZY

Doyen de la Faculté de Médecine
Professeur de Clinique médicale à la Faculté de
Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Médecins des Hôpitaux
Officier de la Légion d'honneur

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A LA MÉMOIRE DU REGRETTÉ
PROFESSEUR TILLAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUGUET

Professeur agrégé
Médecin honoraire de l'hôpital Lariboisière
Officier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR FÉLIZET

Chirurgien des Hôpitaux
Officier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR
L.-J. FOURNIER

Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR COMBY

Médecin de l'hôpital des Enfants-Malades
Chevalier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR PINARD

Professeur de Clinique obstétricale à la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Complications Ostéo-périostiques

de la Fièvre Typhoïde

INTRODUCTION

Parvenu au terme de nos études médicales, il est un devoir qui nous reste à remplir, celui de remercier très sincèrement nos maîtres qui nous ont prodigué, tant à la Faculté que dans les hôpitaux, leur bienveillant enseignement.

Toute notre gratitude leur est acquise et nous leur en serons toujours reconnaissant.

Deux cas d'ostéo-périostite consécutive à la fièvre typhoïde s'étant présentés dans le service de M. le professeur Landouzy à l'hôpital Laënnec, nous en avons fait le sujet de notre thèse. Que M. le Dr Laignel-Lavastine, ancien chef de clinique médicale à la Faculté, veuille bien agréer nos vifs remerciements pour les conseils éclairés qu'il nous a donnés dans le choix de ce sujet et la façon de le traiter.

HISTORIQUE

L'histoire des lésions ostéo-périostiques de la fièvre typhoïde semble pouvoir être divisée en trois périodes :

Une première période (1839-1878) pendant laquelle les auteurs se sont bornés à constater, purement et simplement, l'apparition possible de lésions osseuses à la suite de certaines maladies infectieuses, au rang desquelles on trouve toujours citée la fièvre typhoïde.

Une seconde période (1878-1889), caractérisée par l'étude clinique, avec de nombreuses observations détaillées à l'appui, des ostéo-périostites typhoïdiques. Les auteurs qui, durant cette période, s'occupèrent de cette question, rattachent tous ces accidents osseux à la dothiénentérie elle-même, sans avoir pu toutefois en faire la preuve exacte malgré la découverte en 1880 par Eberth du bacille typhique.

Enfin, au cours d'une troisième période (1889-1907) qu'on peut appeler période bactériologique, le bacille d'Eberth fut recherché systématiquement et trouvé le plus souvent dans les lésions osseuses post-typiques. Cette période moderne est le couronnement

des efforts faits par de nombreux savants pour élucider ce point capital de la pathogénie des accidents ostéo-périostiques de la fièvre typhoïde.

Première période. — Maisonneuve, le premier, signala l'inflammation du périoste parmi les complications de certaines maladies aiguës ; dans sa thèse sur la périostite (1839), il émet même l'hypothèse que ces lésions périostiques pourraient bien n'être qu'une localisation au périoste de la maladie première, qu'une « métastase », pour employer son expression.

En 1854, Chassaignac écrit qu' « il y a disposition particulière de l'organisme à sécréter du pus à la suite de certaines affections telles que fièvres graves, érysipèle, fièvre typhoïde... » Il cite le cas d'un enfant de treize ans qui, ayant cohabité avec son père atteint de fièvre typhoïde, fit, plusieurs mois après la guérison de celui-ci, une ostéo-périostite du tibia droit.

Griesinger, Merluson, Znelzer, qui se sont occupés des complications de la dothientérie, ne citent pas, parmi elles, l'ostéo-périostite.

Augé (1862), Masse (1867), Droin (1868), Sézary (1870), Auboyer (1873), Sir Paget (1876), Guéneau de Mussy signalent tour à tour les inflammations osseuses consécutives à la fièvre continue, mais n'y insistent pas.

Deuxième période (Période clinique). — En 1878, Keen publia le premier mémoire important sur les ostéo-périostites typhiques. Dans son travail, il réunit les observations publiées jusqu'alors et y ajouta

quelques cas nouveaux (en tout 39 observations).

En 1879 paraissent en France la thèse de Levesque, un article de Mercier qui apporte sept cas nouveaux et une publication de Da Costa en Amérique sur la périostite typhique. La même année, M. le professeur Bouchard, dans son *Traité de Pathologie Générale*, attribue à l'inflammation de la moelle osseuse, l'élongation du squelette et les douleurs ostéocopes des jeunes sujets convalescents de dothiénentérie.

En 1880, nous devons citer la thèse de Rondu inspirée par M. le professeur Landouzy et surtout la découverte du bacille typhique par Eberth qui donnait ainsi la direction définitive des recherches à effectuer pour mettre en lumière l'origine des lésions osseuses typhoïdiques. Mais il faudra encore plusieurs années pour qu'on retrouve dans ces lésions le bacille d'Eberth (Ebermaïer 1889).

En 1882, Siredey rapporte plusieurs cas d'ostéomyélite et d'ostéo-périostite post-typhiques.

En 1883, M. le professeur Hutinel, dans sa thèse d'agrégation, insiste sur la fréquence des accidents osseux des jeunes sujets convalescents de fièvre typhoïde et en décrit trois grands types cliniques.

En 1884, la même question fait l'objet d'une leçon de Terrillon et le sujet de thèse de Gelez et de Turgis.

En 1885, paraissent en France les thèses de Hulin et de Courcenet, et à l'étranger les travaux de Freund (Allemagne), de Jackson, King, Haywardt, Mackay (Angleterre) qui, après avoir étudié les complications

osseuses de la fièvre typhoïde, en font une localisation probable du bacille d'Eberth.

En 1887, Léon Bourgeois publie, dans sa thèse, une statistique intéressante au point de vue des os atteints, de la période d'apparition des accidents, de l'âge et du sexe des malades.

Troisième période. (Période bactériologique). — En 1889 Ebermaïer réussit enfin à déceler la présence du bacille d'Eberth dans un foyer de périostite suppurée du tibia et d'un métatarsien consécutive à une fièvre continue. La même année il nous faut mentionner une leçon de Schwartz et les travaux de Schede, Valentini, Sacchi et Orloff.

En 1890, Achalme d'une part, Vaillard et Vincent d'autre part, font l'un à la Société de Biologie, les autres à la Société Médicale des hôpitaux, une communication sur des cas de périostite suppurée post-typhique, tandis que Fürbringer traite le même sujet au Congrès de Vienne où il apporte cinq cas nouveaux. Bonnières soutint sa thèse même année.

En 1891, M. le professeur Cornil et Péan présentent à l'Académie de Médecine l'observation d'une jeune fille ayant souffert, pendant sa convalescence d'une fièvre typhoïde, d'une exostose suppurée des deux tibias et chez qui ils ont pu obtenir des cultures pures de bacille d'Eberth huit mois après la maladie. Ils décrivent en même temps la forme anatomique particulière revêtue par cette ostéite typhique. Citons la même année, les observations d'ostéo-périostite à

bacille d'Eberth publiées par Dupraz, Golzi, Melchior.

En 1893, dans sa thèse, Déhu étudie les types cliniques de l'affection qui nous occupe et apporte onze observations à bacille d'Eberth seul ; Hintze décrit un cas d'ostéite costale post-typhique. M. le professeur Chantemesse et Widal publient, la même année, une très importante monographie où d'après 14 cas (12 anciens et 2 nouveaux) ils cherchent à établir la symptomatologie de l'ostéo-périostite typhoïdique et où ils montrent que celle-ci revêt, de préférence, la forme froide apyrétique lorsqu'elle est causée uniquement par le bacille d'Eberth. Klemm présente un cas d'ostéo-périostite post-typhique où le bacille d'Eberth se trouvait associé au coli-bacille.

En 1894, Gandolphe, dans son *Traité des Maladies infectieuses et parasitaires des os*, étudie spécialement l'ostéo-périostite typhique à forme chronique d'emblée et en donne de nombreux exemples. La même année paraissent plusieurs observations de Pollaillon, de Sultan, de Buschke qui trouvent de l'Eberth pur dans un foyer d'ostéite datant de sept ans, la thèse de Dupont et les publications de Romme et de Schwartz.

En 1895, Achard et Broca communiquent à la Société Médicale des hôpitaux un cas d'ostéomyélite costale consécutive à la dothiénentérie où ils ne trouvèrent que du bacille d'Eberth. Claude dans une publication puis Duclos dans sa thèse traitèrent à la même époque des lésions osseuses post-typhiques.

En 1896, paraissent plusieurs articles de Bruni, Vallin, Boncour, Catrin, Parsons, tandis que Lannelongue, Widal font chacun de leur côté des communications sur le même sujet. Mauclair, dans le *Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet réserve une place aux ostéites typhiques.

En 1897, Poncet dans le *Traité de Chirurgie* de Duplay et Reclus étudie les manifestations osseuses de la fièvre typhoïde qui font également le sujet de divers articles de Dardignac, Muchsamm, Hue et Hébert et de la thèse de Savatier.

En 1898, Roger et Josué font à la Société de Biologie une communication sur les réactions médullaires typhiques. Bosquier et Van Amstel publient des documents sur les périostites éberthiennes, la même année.

Citons enfin, pour terminer cette bibliographie, la thèse de Ruais, les articles de Achard, de Wurtz en 1899, les thèses de Lacroix, de Van Remoortire (1901) celle de Florange et la publication de Courmont et Berthier en 1903, la thèse de Gardiol et l'article de Jeanbrau en 1904.

ETIOLOGIE

Fréquence. — Keen dans sa statistique, portant sur 50 cas d'ostéo-myélite consécutive à des maladies infectieuses chez l'enfant ou chez l'adulte, relève parmi celles-ci 39 fois la fièvre typhoïde. Fürbringer, sur 1.600 cas de fièvre typhoïde, note 5 fois l'ostéo-périostite parmi les complications. D'après Dopfer, cette proportion serait plus élevée, car il cite 8 cas d'ostéite et périostite sur 927 dothiénentériques.

De ces chiffres, nous sommes autorisé à tirer cette conclusion, que l'os et le périoste sont beaucoup moins fréquemment atteints que la moelle de l'os par le bacille d'Eberth. La cause en réside dans ce fait, bien démontré par Wissokowitch, Chantemesse et Widal, Roger et Josué, que le bacille typhique affectionne tout particulièrement la moelle osseuse. Pour le démontrer, Chantemesse et Widal injectèrent à des lapins, dans leur système sanguin, des cultures pures de bacille d'Eberth ; ils sacrifièrent ces animaux au bout de quelques jours et ne retrouvèrent du bacille typhique que dans la moelle osseuse ; aucun autre organe n'en contenait plus à ce moment.

Age. — La plupart des ostéo-périostites post-typhiques se rencontrent entre douze et vingt-cinq ans, bien que la fièvre typhoïde elle-même s'observe surtout entre vingt et trente ans. Keen, sur 46 malades ayant présenté des complications osseuses à la suite de la dothiénentérie, en relève 30, âgés de moins de trente ans. Sur les 46 observations citées par Hulin dans sa thèse, 20 patients étaient âgés de moins de vingt ans, 11 avaient de vingt à trente ans, 5 plus de quarante ans. Le relevé de Bourgeois donne sur 52 cas, 41 où les malades avaient moins de vingt-cinq ans. M. le professeur Chantemesse a vu, sur 13 malades convalescents de dothiénentérie, survenir des accidents osseux entre onze et vingt-trois ans.

Cette fréquence des lésions ostéo-périostiques à l'âge de l'adolescence cadre bien avec ce que nous savons maintenant sur l'action exercée par le bacille d'Eberth sur la moelle des os. L'infection typhique donne en effet aux os, surtout à ceux qui sont en voie d'accroissement, une grande suractivité. Celle-ci se traduit anatomiquement par une prolifération exagérée de la moelle osseuse et de la couche sous-périostique, cliniquement par la croissance exagérée du squelette et les vergetures des membres qu'on observe souvent chez les adolescents convalescents de fièvre typhoïde.

On a invoqué également les traumatismes pour expliquer la fréquence à cet âge des accidents osseux post-typhiques.

Il ne faudrait pas croire, cependant, que les typhiques âgés soient toujours indemnes de complications osseuses. Témoins les cinq cas rapportés par Hulin dans sa thèse où l'âge dépassait quarante ans, celui de Achalme qui vit se développer chez une femme de cinquante ans une ostéite typhique et notre observation VIII.

Sexe. — Le sexe masculin serait frappé plus souvent que la femme d'après Mercier. Poncet conteste le fait. Pour Keen, Mercier, Achalme, le traumatisme, plus fréquent chez l'homme, expliquerait cette prédominance. Au fond, comme la fièvre typhoïde atteint plus souvent l'homme que la femme, il semble logique que celle-ci soit moins souvent exposée à ses complications que celui-là.

Siège. — L'avis unanime des auteurs est que les os longs, surtout les membres inférieurs (tibias) sont le plus fréquemment touchés : 8 fois sur 12 suivant Mercier, 48 fois sur 77 d'après Bourgeois, 42 fois sur 77 dans la statistique de Hear, 12 fois sur les 14 cas cités par Chantemesse et Widal. Viennent ensuite par ordre de fréquence les côtes (Helferich), le sternum (observation de Achard et Broca).

Quant au côté où siégerait de préférence la lésion, les opinions sont différentes. Pour Bourgeois ce serait à gauche (44 fois sur 61 cas). Pour Poncet il y aurait une proportion à peu près égale des deux côtés. D'autre part on rencontre parfois des lésions symétriques (Hutinel).

Saison. — D'après Buschke, les lésions osseuses

post-typhiques se développeraient, comme le rhumatisme articulaire aigu suivant une prédilection marquée pour les saisons du printemps et de l'automne, au point que le semestre septembre-avril fournirait par rapport au semestre avril-septembre une proportion de trois à quatre.

Influence de la balnéation. — Boudet (de Lyon) a invoqué l'influence de la balnéation. Cependant, à l'heure actuelle, on baigne les typhiques à peu près partout et les cas d'ostéo-périostite ne semblent pas en augmentation.

Intensité de la maladie. — L'intensité de la maladie ne paraît pas avoir grande influence sur la naissance des accidents osseux post-typhiques, L'enfant cité par Chassaignac en est une preuve flagrante. De même le cas cité par Achard et Broca où des lésions osseuses ont succédé à une fièvre muqueuse légère. Toutefois, d'après Chantemesse et Widal, ces lésions suivraient le plus souvent les formes de fièvre typhoïde à rechute et les formes prolongées.

Influence des traumatismes. — Keen, Mercier, Terrillon, Achalme ont vu dans les traumatismes une cause occasionnelle des troubles ostéo-périostiques post-typhiques. Tour à tour furent invoqués les chutes, les contusions sur les barreaux du lit, le frottement d'une bottine lacée, les chocs causés par le transport du malade dans le bain. Il est certain que, la moelle osseuse étant farcie de bacilles d'Eberth au cours de la dothiénenterie, les contusions de l'os créeront un *locus minoris* et favoriseront en ce point

l'irruption des micro-organismes typhiques. Ce n'est que la réalisation des expériences de Max Schuller qui, ayant traumatisé une articulation après injection préalable de culture tuberculeuse, vit se développer à ce niveau une arthrite bacillaire.

Le traumatisme expliquerait de plus, la prédominance de ces accidents osseux typhiques chez le sexe masculin.

Toutefois, il est absolument impossible, dans beaucoup de cas, de déceler le moindre traumatisme à l'origine de ces accidents.

Date d'apparition. — Les lésions ostéo-périostiques éberthiennes ont, entre autres caractères, celui d'apparaître de préférence pendant la convalescence de la fièvre typhoïde. Elles surviennent rarement dans le décours de la fièvre (Ebermaïer : au 13e jour) mais apparaissent le plus souvent entre la sixième et la huitième semaine, parfois deux mois, quatre mois et même un an (Keen) après la dothiénentérie.

Génie épidémique. — Enfin, il semble qu'il faille faire intervenir dans l'apparition de ces phénomènes osseux post-typhiques le génie épidémique, telle épidémie de fièvre typhoïde fournissant, parmi les complications, des ostéo-périostites alors que telle autre n'en donnera pas ou fort peu.

PATHOGÉNIE ET BACTÉRIOLOGIE

Si, dans un foyer d'ostéo-périostite post-typhique, on pratique une ponction aseptique, et si on examine sous le microscope le liquide ainsi extrait, on trouve le plus souvent des bacilles qui présentent les caractères morphologiques et les réactions tinctoriales du bacille d'Eberth. Les ostéo-périostites typhoïdiques sont donc bien d'origine éberthienne. Le fait d'ailleurs est aujourd'hui surabondamment démontré par les travaux de MM. Chantemesse et Widal, Achard, Broca, Sultan, Buschke, Claude, Catrin qui sont arrivés maintes fois à déceler la présence du bacille d'Eberth à l'état de pureté dans le pus ou les fongosités d'ostéo-périostites consécutives à la fièvre typhoïde. D'autre part, Golzi, dans des expériences intéressantes, a réussi à reproduire des ostéo-myélites à bacilles d'Eberth. Avec du bacille typhique, trouvé dans le pus d'un foyer sous-périosté du tibia d'un dothiénentérique il fit des inoculations à des lapins au niveau d'une fracture : 11 fois sur 14, il constata la suppuration du foyer de la fracture. Il renouvela la même expérience avec des bacilles provenant de la rate d'un typhique et là encore il obtint non seu-

lement la suppuration du foyer de fracture, mais ne retrouva dans le pus que du bacille typhique pur sans aucune association microbienne.

Des expériences analogues n'ont pas été faites, à notre connaissance, pour l'ostéo-périostite ; du moins, il n'existe pas d'observation prouvant qu'on ait pu reproduire expérimentalement l'ostéo-périostite typhique.

Il reste cependant acquis que les lésions osseuses et périostiques qui surviennent dans la convalescence de la dothiénenterie sont, dans la grande majorité des cas, d'origine éberthienne. Le fait n'a rien d'étonnant, puisqu'on sait qu'après la rate, c'est la moelle osseuse qui contient le plus de bacilles d'Eberth. Wissokowitch, Chantemesse et Widal n'ont-ils pas démontré également sur le lapin qu'après injection préalable de culture pure de bacille typhique, seule la moelle des os renferme de l'Eberth au bout de quelques jours ? De la moelle osseuse au périoste, le bacille typhique trouve sa voie toute tracée.

Il ne faudrait cependant pas s'attendre à trouver toujours du bacille d'Eberth pur dans le pus des ostéo-périostites post-typhiques. Il existe en effet des cas où le microscope révèle, à côté du bacille d'Eberth, la présence des cocci habituels de la suppuration (11 cas de Vincent, 2 cas de Klemm, 1 cas d'Achard et Broca) et ces cocci seraient par ordre de fréquence le staphylocoque doré, le streptocoque, le coli-bacille. Parfois même on ne trouve

pas du tout de bacille d'Eberth, mais à sa place une association de staphylocoques, de streptocoques et même de pneumocoques (Netter, Schede), d'entérocoques (obs. VIII), de bacilles de Koch. Il est probable que, dans ce dernier cas, le bacille typhique a existé à l'origine de la lésion ; mais ayant, au bout d'un certain temps, perdu sa vitalité, il finit par disparaître tout à fait et laisser la place aux microorganismes pyogènes précipités qui trouvent ainsi un *locus minoris* très favorable à leur développement. Les cas d'ostéo-périostite post-typhique à pus stérile qui ont été rapportés, semblent plaider en faveur de cette hypothèse de la disparition possible du bacille d'Eberth au bout d'un temps plus ou moins long. Toutefois ce n'est là qu'une hypothèse qui demande vérification.

De ce qui précède, il résulte qu'au point de vue bactériologique, on peut diviser les ostéo-périostites de la fièvre typhoïde en trois classes :

1°. *Ostéo-périostites à bacille d'Eberth* dans lesquelles l'examen microscopique ne révèle que la seule présence du bacille typhique (Netter 16 fois sur 16). L'action pyogène du bacille d'Eberth est d'ailleurs démontrée par les cultures positives qu'on a pu obtenir au moyen de bacille typhique provenant du pus de lésions ostéo-périostiques.

Il faut savoir aussi qu'il existe des ostéo-périostites à pus stérile, le bacille typhique ayant perdu sa vitalité.

2° *Ostéo-périostites mixtes*, dans lesquelles on

rencontre associé au bacille typhique soit le staphylocoque, soit le streptocoque, soit le coli-bacille. (Vincent, 11 cas, [communication à l'Académie de Médecine]; Klemm 2 cas : une fois association d'Eberth et de staphylocoque blanc, une fois Eberth et coli-bacille.)

3° *Ostéo-périostites par infection secondaire*, dans lesquelles le bacille d'Eberth n'existant pas ou ayant disparu, on trouve les cocci habituels de la suppuration, sans bacille typhique. (Lannelongue sur 94 cas, 90 fois staphylocoque.)

La moelle osseuse, irritée d'abord par le bacille typhique, serait envahie secondairement par les microbes pyogènes habituels qui y pénétraient par voie sanguine à la faveur d'écorchures de la peau ou d'éraillures buccales. Frænkel, n'ayant jamais trouvé de bacille d'Eberth dans le pus des foyers d'ostéo-périostite qu'il eut l'occasion d'examiner, conclut même que toutes les lésions osseuses consécutives à la dothiénenterie, sont dues à une infection secondaire. Cette façon de voir, par trop exclusive, est en contradiction flagrante avec le résultat des recherches effectuées par Netter qui, sur 16 cas trouva 16 fois du bacille d'Eberth seul. Ces ostéo-périostites par infection secondaire sont néanmoins très fréquentes, sinon les plus fréquentes.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les complications ostéo-périostiques de la fièvre typhoïde siégent, comme nous l'avons dit, de préférrnce aux os longs (tibias surtout) et en particulier au niveau de la diaphyse de l'os. La lésion est, en général, circonscrite sans grande tendance à l'envahissement. « Le plus souvent, dit Schwartz, on est frappé de la superficialité des dégâts et de leur peu d'étendue. »

Pour arriver jusque sous le périoste et créer les lésions ostéo-périostiques que nous étudions, le bacille d'Eberth part de la moelle osseuse où il se trouve cantonné pendant la fièvre typhoïde, traverse l'os en suivant la moelle canaliculaire et arrive dans la moelle sous-périostée où il provoque des désordres. Il nous semble donc logique de le suivre dans cette migration et de faire l'anatomie pathologique de la moelle osseuse d'abord, puis de l'os, enfin du périoste.

1° *Moelle osseuse.* — La moelle de l'os est ramollie, congestionnée, hyperhémiée. Sa couleur varie du rouge clair au rouge foncé. Histologiquement on peut constater qu'elle est riche en globules rouges libres

et on trouve une diminution notable de la graisse. Elle reprend l'état fœtal. Cliniquement, cet état de la moelle se traduit par une suractivité de croissance ;

2° *Tissu osseux.* — L'os est plus rouge qu'à l'état normal et sa surface est parsemée de petits points rouges. Ces points représentent les canalicules de Havers dilatés et remplis d'une substance rougeâtre qui n'est autre que la moelle hyperhémiée.

Parfois le processus inflammatoire va plus loin et amène des phénomènes de nécrose donnant naissance à la libération de séquestres osseux plus ou moins volumineux ;

3° *Périoste.* — Le périoste est épaissi, tuméfié, vascularisé ; il n'adhère plus à l'os ou tout ou moins s'en détache beaucoup plus facilement qu'à l'état normal.

C'est entre l'os et le périoste, c'est-à-dire au niveau de la moelle sous-périostée, que le travail inflammatoire est le plus actif.

Arrivé à cette phase, le processus infectieux peut évoluer suivant deux modes : ou bien il donne naissance à une hyperostose par excitation du pouvoir ostéogénique du périoste, surtout si l'infection est lente et atténuée et l'on a alors l'ostéite éburnée typhique, ou bien la suppuration s'établit et il se forme un abcès sous-périosté : on trouve, dans ce dernier cas, sous le périoste un liquide jaunâtre ou blanchâtre, sans grande odeur, plus ou moins teinté

de rouge, parfois même constitué par du sang presque pur (ostéo-périostite hémorragique de Tédenat) dans lequel on trouve au microscope des globules de pus.

4° *Peau.* — La peau et le tissu cellulaire sont légèrement infiltrés ; la peau devient rouge et lisse et si on n'intervient pas, il se forme à son niveau une petite ulcération donnant issue au pus.

Enfin il existe une troisième forme d'ostéo-périostite due au bacille d'Eberth, qui fut observée et décrite par Cornil et Péan dans une communication faite par eux à l'Académie de Médecine (séance du 14 avril 1891).

Cette forme est caractérisée par la coexistence, sur le même os et au même niveau, d'une exostose et d'une cavité située au centre de celle-ci, plongeant dans le tissu compact de l'os. Il s'agissait de l'observation d'une jeune fille de dix-neuf ans qui, à la suite d'une fièvre typhoïde ayant duré trente jours, fit, vers le deuxième mois de sa convalescence, trois foyers d'ostéo-périostite (un au tibia droit, deux au tibia gauche) et un peu plus tard un quatrième foyer au cubitus gauche.

Le périoste, dit M. le professeur Cornil, épaissi et soulevé est le siège d' « une inflammation caractérisée par un tissu infiltré de petites cellules rondes... à ce niveau le tissu compact de la diaphyse est creusé lui-même d'une cavité contenant de la moelle embryonnaire et limitée par des parois éburnées. Cette cavité n'intéresse nullement le canal

médullaire. Ces deux foyers, l'un périostique, l'autre osseux, remplis d'un tissu embryonnaire ou de granulations analogues aux bourgeons charnus communiquant l'un avec l'autre par une perte de substance de l'os, comme une inflammation ou abcès en bouton de chemise. »

SYMPTOMATOLOGIE

Les différents auteurs qui se sont occupés des ostéo-périostites typhiques leur ont assigné plusieurs formes cliniques.

M. le professeur Hutinel et, avec lui, Terrillon admettent trois grands types cliniques :

1° Une forme plastique, caractérisée par la seule inflammation du périoste sans symptôme fébrile sérieux, se terminant au bout de quelques jours par résolution complète sans laisser de traces ;

2° Une forme aiguë avec phénomènes inflammatoires plus accusés et avec fièvre, se terminant soit par résolution, soit par suppuration et élimination de séquestres ;

3° Une forme chronique, à évolution lente et persistant pendant longtemps sous l'apparence de véritables périostoses.

Déhu et Mauclaire reconnaissent quatre grands types cliniques :

1° Une forme bénigne, rhumatoïde, se terminant spontanément par résolution ;

2° Une forme aiguë suppurée, avec phénomènes

locaux et généraux très accentués, aboutissant à la suppuration en trois ou quatre semaines ;

3° Une forme chronique suppurée à évolution lente avec symptômes inflammatoires réduits au minimum ;

4° Une forme chronique non suppurée, douloureuse, produisant des exostoses permanentes.

MM. les professeurs Chantemesse et Widal, Poncet, Dupont réduisent à deux ces types cliniques et décrivent :

1° Une forme aiguë se terminant soit par résolution, soit par suppuration ;

2° Une forme chronique aboutissant soit à la résolution, soit à la suppuration, soit à la formation d'exostoses.

La forme plastique, se rencontrant assez souvent, n'est pas à abandonner, quoique très bénigne. Aussi la conserverons-nous et décrirons-nous, avec MM. le professeur Hutinel et Terrillon trois formes :

1° Forme plastique ;

2° Forme aiguë suppurée ;

3° Forme chronique ;

1° *Forme plastique*

La forme plastique (rhumatoïde de Déhu) représente la forme la plus atténuée de l'ostéo-périostite typhique : chez un convalescent de fièvre typhoïde, survient un jour une légère élévation de température 38 degrés à 38°5.

En même temps apparaissent des douleurs vagues aux épiphyses et un certain endolorissement dans la continuité des diaphyses. Ces douleurs exaspérées par la pression et surtout par la station verticale, peuvent parfois créer un véritable état d'impotence. Mais, en général, elles ne durent que quelques jours et disparaissent sans laisser d'autre trace qu'un accroissement de la taille du sujet.

OBSERVATION I (Personnelle)

(Recueillie dans le service de
M. le Professeur Landouzy à Laënnec).

Ostéo-périostite plastique post-typhique

V.... âgée de dix-sept ans, ouvrière en couronnes, entre le 28 janvier 1907 à l'hôpital Laënnec dans le service de M. le professeur Landouzy. Salle Broca, lit n° 18.

La malade a déjà été soignée dans le service pour broncho-pneumonie et fièvre typhoïde du 1er octobre au milieu de décembre 1906. Pendant la convalescence de sa fièvre typhoïde, la malade a déjà fait de l'ostéo-périostite au bras droit.

A sa sortie de l'hôpital, milieu de décembre, elle n'avait plus que de très rares douleurs. Elle essaya de travailler pendant huit jours à l'aide de ses bras mais ne put continuer.

Elle rentre salle Broca le 28 janvier pour douleurs très vives au niveau du bras droit.

La malade est très faible. A l'examen elle présente des cicatrices de variole sur le front. Elle a le profil ovale, le teint clair, les cheveux coupés. Pas d'antécédents héréditaires. Comme antécédents collatéraux, elle a quatre sœurs : l'une est sujette aux bronchites, une autre à une arthrite bacillaire du coude. Au point de vue personnel, elle dit avoir eu la variole, la rougeole et un embarras gastrique à l'âge de deux ans. Elle a été réglée à douze ans, ses règles sont irrégulières, douloureuses et peu abondantes. Ses urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

A l'examen du bras droit, on relève plusieurs points douloureux à la partie inférieure de l'humérus : au niveau de l'épicondyle, au niveau de la tête radiale. La face antérieure de l'humérus au tiers inférieur présente, au-dessus de l'interligne articulaire, une tuméfaction qui soutend le biceps à la façon des cordes d'un violon, ce qui empêche l'extension complète de l'avant bras sur le bras.

La malade se plaint aussi de coliques accompagnées de diarrhée jaune verte. Les selles ne contiennent pas de peaux.

La malade reste couchée depuis son entrée à l'hôpital jusqu'au 16 février date de sa sortie. Elle fut traitée par des frictions à l'onguent mercuriel belladoné. Pendant tout son séjour à l'hôpital, la température est restée voisine de la normale. L'examen de la courbe thermométrique ne révèle qu'une faible élévation 38 degrés, le 7 février.

Les douleurs de la tuméfaction ont diminué progressivement.

16 février 1907. — La malade quitte l'hôpital, guérie de de son bras droit, et jouissant d'un bon état général.

Séro-agglutination au centième le 11 février, quatre

mois environ après le début de la fièvre typhoïde, deux mois après l'apparition des accidents ostéo-périostiques.

OBSERVATION II

(*In* Thèse de Duclos.)

Ostéo-périostite plastique post-typhique

Marthe R..., vingt et un ans, est atteinte en avril 1896, d'une fièvre typhoïde bénigne. Au bout de trois semaines, défervescence de l'affection : l'alimentation était commencée quand, si semaines après le début de la dothiénenterie, la malade est prise brusquement de douleurs très vives dans les membres inférieurs sans élévation notable de la température (38°2).

Ces douleurs sont continues, et exagérées par le moindre mouvement de la malade. Il existe une très grande hyperesthésie de la peau. La nuit, la malade est réveillée en sursaut par de véritables crises douloureuses. Cet état douloureux dure trois semaines consécutives avec une intensité qui va s'atténuant et arrive enfin à une résolution complète.

2° *Forme aiguë suppurée*

La forme aiguë suppurée débute ordinairement d'une façon brusque, au cours de la convalescence de la fièvre typhoïde, par une douleur violente qui ne tarde pas à se localiser en un point de l'os et par

une élévation de température avec quelques frissons.

Les douleurs sont vives, excruciantes, localisées à un os, un os long le plus souvent. Exaspérées par la pression et les mouvements, elles sont plus intenses pendant la nuit et dans la station debout. La pression et la percussion de l'os au voisinage de la tumeur que nous allons voir se développer ne sont pas douloureuses.

La température qui, les premiers jours, n'est pas très élevée, monte les jours suivants pour atteindre 39 et 40 degrés.

L'examen du membre, au début, ne donne guère de renseignement. A peine observe-t-on un léger œdème limité à la peau. Mais, au bout de trois ou quatre jours la physionomie du membre change. Du gonflement apparaît. D'abord limitée, la tuméfaction semble faire corps avec l'os, elle est dure, résistante. La peau à son niveau est lisse et conserve sa couleur normale.

L'inflammation peut alors évoluer suivant deux modes : vers la résolution ou vers la suppuration.

Dans le premier cas, la tumeur diminue de volume, la fièvre tombe, la douleur disparaît et tout rentre bientôt dans l'ordre. Il arrive cependant quelquefois que la douleur persiste pendant un temps plus ou moins long, revêtant la forme de névralgie osseuse. De même, la tuméfaction, toute douleur ayant disparu, peut se prolonger et alors la guérison est

incomplète, car il se forme après la résorption du pus une ostéite productive aboutissant à une hyperostose.

Dans le second cas, au lieu de tendre vers la résolution, la tumeur augmente progressivement, la douleur est plus vive, la température plus élevée, 39-40 degrés. C'est à ce moment, de huit jours à quatre semaines environ après le début, que la peau devient lisse, rouge, œdématiée. La palpation de la tumeur donne la sensation de fluctuation profonde, parfois difficile à percevoir.

Si l'on n'intervient pas, la peau s'amincit, s'ulcère et donne issue à un pus crémeux, inodore, teinté ou non de sang.

Une fois le pus évacué soit spontanément, soit chirurgicalement, la température tombe, la douleur cesse et la guérison survient, à moins qu'il y ait eu altération profonde du tissu osseux, auquel cas il persiste pendant de longs mois une fistule : le stylet, introduit dans le trajet, montre que l'os est dénudé, nécrosé. La suppuration ne se tarie alors qu'après l'ablation spontanée ou chirurgicale des séquestres.

OBSERVATION III

(Achalme. — Société de Biologie, 1890, p. 387.)

Ostéo-périostite aiguë suppurée à bacilles d'Eberth

Le 17 novembre 1880, V... Elisabeth, cinquante ans, cuisinière, n'ayant jamais été antérieurement malade, entre à

l'hôpital Beaujon dans la service de M. Fernet pour y être soignée d'une fièvre typhoïde qui aurait évolué d'une façon classique sans présenter aucun phénomène particulier, lorsqu'au début de la convalescence, le 13 décembre, elle est prise subitement dans la jambe gauche de douleurs intolérables la mettant dans l'impossibilité absolue de se tenir debout. En même temps, on constate à la partie moyenne de la face interne du tibia, une tuméfaction peu considérable ainsi qu'une rougeur légère. Le lendemain elle accuse au niveau de la tubérosité antérieure du tibia droit une douleur analogue, avec une tuméfaction qui disparaît avec la douleur en trois ou quatre jours.

Du côté gauche, au contraire, les phénomènes douloureux augmentent et le 25 décembre la malade passe dans le service de M. le professeur Duplay.

On constate à la partie moyenne de la face interne du tibia de la jambe gauche, un empâtement comme la grandeur d'une pièce de 2 francs. La pression et les mouvements causent des douleurs très vives qui se calment par le repos.

Au bout de trois jours fluctuation manifeste et incision ne donnant issue qu'à trois ou quatre gouttes d'un pus bien lié, de couleur blanchâtre.

Après l'incision, la guérison est rapide et le malade sort de l'hôpital.

L'examen bactériologique fut fait et décela la présence du bacille typhique pur sans association microbienne.

OBSERVATION IV

(Claude. — *Archives de médecine*, 1895, p. 226.)

Sur un cas d'ostéo-périostite suppurée à bacilles d'Eberth.

Le nommé V..., âgé de trente et un an, entre le 2 mars 1894 à Beaujon, salle Gosselin, lit nº 4 dans le service de M. Tuffier. Il n'a pas eu de maladies antérieures importantes, sauf une fluxion de poitrine à onze ans. Le 22 septembre il cessa son travail, présentant les premiers symptômes d'une fièvre typhoïde pour laquelle il fut soigné chez lui. Traitement interne. Lotions froides.

La maladie aurait été assez grave, sans présenter toutefois de complications notables. Il commença à se lever le 20 octobre.

Le 29 au soir il ressentit une douleur sourde dans la jambe droite et par instant des élancements dans la partie antéro-interne du tibia.

Le lendemain, la douleur était assez vive pour l'empêcher de marcher ; les phénomènes s'accentuant, il entra le 2 novembre à l'hôpital.

On constate alors vers la partie moyenne de la jambe droite, en dedans de la crête du tibia, une rougeur de la peau peu accentuée et un gonflement très prononcé de cette région, descendant jusqu'au niveau du cou-de-pied. La douleur est très vive, surtout la nuit ; elle est continue, localisée profondément ; elle s'accompagne, par instants, d'une sensation de battements plus superficiels. La marche est impossible, les mouvements très douloureux.

Toute la face antéro-interne du tibia est très douloureuse au toucher et est le siège d'un œdème très appréciable, mais il existe un point où la douleur est beaucoup plus prononcée et qui correspond à la rougeur. La température est élevée, 39°2, la langue est blanche. l'appétit nul, céphalée et insomnie.

3 novembre. — Température du matin 37°5. Le soir 39 degrés, Les douleurs sont toujours très vives, lancinantes ; la peau présente une teinte plutôt violacée. Le gonflement est toujours prononcé, pas de fluctuation.

4 novembre. — La douleur paraît plus superficielle, la rougeur n'est pas plus accentuée ; le gonflement diminue en dessous de la partie malade. On perçoit une fluctuation profonde en un point très limité. Température vespérale 38°5.

6 novembre. — Douleurs toujours vives, battements, rougeur et gonflement moins étendus, fluctuation très nette mais moins profonde.

M. Tuffier nous laisse le soin d'inciser l'abcès. Le pus apparaît sous le périoste, bien lié, sans odeur, assez épais, mêlé à une certaine quantité de sang. L'os est dénudé sur une étendue de 4 à 5 centimètres. Le foyer débridé est touché au chlorure de zinc, gaze iodoformée dans la plaie. Le soir température 37°2.

10 novembre. La nuit a été meilleure, les douleurs lancinantes ont disparu.

12 novembre. — Plus de fièvre ni de douleurs ; la plaie va bien.

20 novembre. — La plaie se ferme peu à peu, mais on sent toujours dans la profondeur une partie de l'os dénudé. Il n'existe plus de douleurs ni de gonflement.

25 novembre. — La plaie est cicatrisée complètement.

L'examen bactériologique du pus a donné un bacille ayant tous les caractères du bacille typhique et différant nettement du bacterium coli par ses réactions.

OBSERVATION V (Résumée)

(*In* thèse de Ruais).

D.., Léon, serrurier, âgé de vingt-cinq ans, entre à l'hôpital Tenon le 25 août 1898, salle Lorrain, lit n° 24 dans le service de M. Achard. Il y est traité pour une fièvre typhoïde qui dura jusqu'au 19 septembre, date à laquelle l'apyrexie fut complète.

30 septembre. — Le malade se plaint d'une douleur à la jambe gauche qui lui rend la marche difficile. En explorant la jambe, on trouve sur la crête du tibia, à peu près en son milieu, un point très douloureux à la pression.

1er octobre. — On sent au niveau du point douloureux une légère bosselure. Les jours suivants, le gonflement augmente et la douleur reste vive.

La température s'élève un peu, elle atteint 38°2 et 38°6 du 5 au 7.

7 octobre. — La peau est rosée et un peu chaude à la surface de la bosselure ; on constate un léger œdème sur toute la crête tibia. Les douleurs sont moins aiguës, mais plus étendues et irradient jusqu'à la malléole.

9 octobre. — On trouve, au niveau de la tuméfaction osseuse, un empâtement assez marqué, la voussure est visible, elle empiète sur la face antérieure et la face externe du tibia.

10 octobre. — La tuméfaction est plus dure, mais au centre elle reste molle et l'on a en ce point la sensation de fongosités. Les douleurs spontanées n'existent plus, mais la pression est toujours douloureuse. Puis, la saillie osseuse devient plus dure, la douleur diminue.

29 octobre. — Opération par Gérard Marchand qui donne issue au pus. L'ensemencement de ce pus donna une culture pure de bacille d'Eberth.

OBSERVATION VI

(Colzi. — *Suppuration due au bacille d Eberth. Lo Sperimentale*, 1890, p. 623.)

Thérésa G..., âgée de douze ans, est prise en 1889 de fièvre, délire, diarrhée. Le médecin diagnostique une fièvre typhoïde.

Après vingt et un jours, la malade commençait à se lever quand la fièvre reprit avec violence, accompagnée de céphalalgie, de prostration et d'une constipation opiniâtre. Après vingt-deux jours de cet état, la température étant toujours très élevée et la faiblesse extrême, la malade fut prise d'une douleur très vive à la jambe droite, cette douleur étant continue avec exacerbations très pénibles.

Pas de changement de forme ni de volume ; seulement au bout de quelque temps, un peu de rougeur, puis de chaleur et de douleur à la pression.

Cinq jours après l'apparition de ces phénomènes, se formait au point douloureux, une tuméfaction circonscrite, qui augmenta les jours suivants.

Au bout de dix-huit jours de souffrance, la malade vient à la clinique ; elle avait la physionomie abattue, répondant péniblement aux questions pour retomber ensuite dans la stupeur ; la langue était sèche, blanche, les dents fuligineuses, la rate grosse. Température : 38°6.

A la jambe existe une tumeur circonscrite ; la peau est rouge, chaude, œdémateuse. La sensibilité est très vive, il existe de la fluctuation.

Cet état dure trois jours. Le quatrième jour, on se décide à intervenir ; une incision de 6 centimètres ouvrit une petite cavité abcédée au fond de laquelle l'os était dénudé ; la petite perte de substance osseuse était remplie par un tissu de granulation ; râclage, puis pansement. La température devient normale mais l'état de profond abattement persista longtemps, tandis que la réparation progressait normalement.

25 janvier. — La malade sortait guérie.

L'examen bactériologique, très complet, montra que le pus contenait une seule et unique espèce microbienne : le bacille d'Eberth.

3° *Forme chronique*

Cette forme d'ostéo-périostite typhique est chronique d'emblée. Elle a une évolution essentiellement lente avec des poussées subaiguës plus ou moins nombreuses.

Elle débute par une douleur peu intense mais constante, accompagnée d'une fièvre très légère ou même sans fièvre. Cette douleur, dans la suite, peut

augmenter d'intensité mais peut aussi rester peu prononcée.

Peu après l'apparition des premières douleurs, on constate au niveau du point douloureux la présence d'une petite tuméfaction qui s'accroît lentement. La peau reste intacte ; pas de température, pas de frissons, pas de réaction générale.

L'affection peut alors aboutir soit à la suppuration, soit à la formation d'exostoses.

Si elle tend vers la suppuration (forme chronique suppurée de Mauclaire et Déhu), la tumeur s'accroît progressivement, la peau devient lisse, rouge, tendue, œdématiée.

La palpation donne la sensation de fluctuation. Avec la fluctuation reparaît alors la douleur, une douleur très intense qui ne cessera qu'après l'évacuation spontanée ou chirurgicale de l'abcès. L'ouverture du foyer, si l'on n'intervient pas, est souvent longue à se faire et il persiste après elle, une fistulette donnant issue pendant longtemps à quelques gouttes de pus jusqu'à l'élimination d'un ou plusieurs séquestres.

L'évolution de cette forme est très lente. MM. le professeur Chantemesse et Widal citent des cas où la lesion osseuse ne s'est manifestée par des signes objectifs qu'un an après la fièvre typhoïde.

Si l'ostéo-périostite doit aboutir à la formation d'exostoses, les douleurs spontanées diminuent progressivement pour disparaître tout à fait. Il reste cependant parfois des névralgies osseuses, compara-

bles à celles qu'on observe dans les cals douloureux.

La tumeur, au lieu de se ramollir, devient dure, prend la consistance de l'os et peut augmenter de volume. S'il y a plusieurs foyers d'exostoses, on peut même avoir une déformation complète du membre avec incurvation (Chantemesse et Widal), ce qui rend le malade impotent.

La peau reste normale au niveau de l'exostose.

OBSERVATION VIII (Personnelle)

(Recueillie dans le service de M. le professeur Landouzy à Laënnec.)

Ostéo-périostite chronique suppurée post-typhique

M... Françoise, âgée de cinquante ans, cuisinière, entre à l'hôpital Laënnec le 2 novembre 1906 dans le service de M. le professeur Landouzy, salle Broca, lit n° 3. Elle a fait au mois de juillet 1906 une fièvre typhoïde grave avec rechutes. Elle entre aujourd'hui à l'hôpital pour une nouvelle poussée typhique.

Le lendemain de son entrée, c'est-à-dire le 3 novembre 1906, on remarque sur l'abdomen des taches roses lenticulaires. Le ventre est douloureux et sa palpation révèle du gargouillement dans la fosse iliaque droite. La température oscille autour de 39° 2. Facies grippé. La malade se plaint de diarrhée qui n'a cessé depuis quatre mois. Pouls à 75, non dicrote. Réflexes exagérés légèrement.

7 novembre. — Agglutination à 1/600.

Les poumons sont le siège de quelques râles sous-crépitants aux deux bases. Ces râles disparaissent le 6 novembre.

La malade souffrait avant de venir à l'hôpital de douleur à la face interne de la jambe gauche depuis une quinzaine de jours, c'est-à-dire depuis le 15 octobre 1906.

A son entrée, la jambe était enflée et la palpation révélait de la fluctuation au niveau de la face interne du tibia gauche à la partie moyenne.

L'abcès fut incisé le 15 novembre et laissa échapper un pus verdâtre bien lié. L'examen bactériologique de ce pus montra des polynucléaires granuleux, pas de bacille d'Eberth mais des cocci prenant le Gram, souvent unis en diplocoques, n'étant ni du streptocoque ni du staphylocoque, se rapprochant plutôt de l'entérocoque.

Une fois incisé, on draina, mais il fut long à se fermer et il persista une fistule.

Depuis le milieu du mois de novembre, la malade se plaint de douleurs dans la jambe droite, en un point symétrique de l'abcès gauche : on sent au palper un petit ressaut allongé, long de 3 à 4 centimètres, extrêmement douloureux, assez dur, immobile. La température oscille depuis cette date entre 37° degrés et 38°2.

3 janvier 1907. — La jambe droite est de plus en plus douloureuse. On sent à la palpation une fluctuation très nette sur un espace de 3 centimètres à la partie antérieure de la jambe, au point où l'on avait senti la tuméfaction dure.

La peau a conservé sa couleur normale. On note de l'œdème à l'extrémité inférieure de la jambe et au pied.

4 janvier 1907. — Incision de ce second abcès dont le pus

fut trouvé identique à celui du premier abcès, à l'examen bactériologique.

La jambe gauche continue toujours à suppurer un peu, malgré les attouchements de teinture d'iode et le bourrage à la gaze stérilisée, voire même iodoformée.

12 janvier 1907. — La malade se plaint de douleurs dans l'avant-bras gauche : on remarque au tiers supérieur de l'avant-bras, à la partie postérieure du cubitus une tuméfaction douloureuse à la pression.

17 janvier 1907. — On trouve à la partie antéro-supérieure de la cuisse droite une tuméfaction nouvelle.

22 janvier 1907. — La cuisse va beaucoup mieux, on ne sent plus la tuméfaction, mais il reste de la douleur à la palpation.

31 janvier 1907. — On ouvre l'abcès de l'avant-bras gauche ; il en sort deux cuillerées à soupe d'un pus verdâtre, liquide, bien lié (très peu de cocci).

1er février 1907. — Le pansement du bras est refait, mais n'est pas souillé par le pus.

Les jambes sont guéries ; il ne reste plus qu'une toute petite plaie qui ne suppure pas.

7 mars 1907. — Les plaies des jambes se mettent de nouveau à suppurer et un nouvel abcès s'est déclaré à la partie supéro-externe de la jambe droite.

Incisé, il laisse échapper un pus verdâtre, identique à celui des abcès ouverts précédemment.

Pour hâter la guérison de ces abcès qui suppurent depuis le mois de novembre, on débride largement et on nettoie très soigneusement les plaies.

Au niveau de l'abcès de la jambe gauche, on remarque, en

débridant, une perte de substance considérable dans le tibia, du volume d'une noisette environ, on panse avec de la gaze iodoformée.

9 mars 1907. — Les plaies ne suppurent presque plus.

12 mars 1907. — Une fistule se produit à la jambe gauche, longue de 3 centimètres, oblique en haut et en dedans : on la débride.

1er avril 1907. — La fistule de la jambe gauche est guérie. Les deux fistules de la jambe droite suppurent toujours ; la fistule supérieure est débridée encore une fois.

26 avril. — Rien de nouveau dans l'état des fistules.

5 mai. — On ouvre un abcès de la cuisse, il sort un verre à liqueur de pus dans lequel il est impossible de déceler le moindre microbe ni sur lame, ni par culture.

30 mai. — Le pansement du dernier abcès ouvert n'a pas donné de pus.

6 et 10 mai 1907. — Toujours pas de pus.

18 mai. — La malade se plaint de douleurs violentes dans le membre inférieur gauche.

7 juin 1907. — La plaie de la cuisse est complètement guérie.

17 juillet. — On examine les cicatrices et on les trouve dans l'état suivant :

Cuisse gauche : cicatrices déprimées, une croûte subsiste à la partie supérieure.

Jambe gauche : cicatrice moins déprimée, complètement adhérente au tibia.

Jambe droite : portion supérieure, cicatrice déprimée, adhérente au tibia ; portion inférieure cicatrice également adhérente.

Au bras gauche, cicatrice adhérente au radius qui est gonflé.

On note une adipose sous-cutanée très marquée, surtout à la cuisse droite et une atrophie musculaire accentuée des deux membres inférieurs, surtout le gauche. Par contre les deux pieds sont volumineux, gonflés par l'œdème.

A l'épaule droite, on remarque l'atrophie du deltoïde. La malade se plaint de douleurs dans les mouvements ; l'abduction est très limitée et il est impossible d'amener le bras à l'horizontalité.

Il s'est produit aussi une rétraction des tendons de la face postérieure des deux cuisses, suite de la persistance de la flexion de la jambe sur la cuisse due à l'atrophie marquée des quadriceps fémoraux : l'extension de la jambe sur la cuisse est impossible. Le pied au contraire se relève bien.

25 juillet 1907. — La malade quitte l'hôpital : ses cicatrices sont dans le même état qu'à l'examen précédent : celle du tiers inférieur de la jambe droite ne suppure plus.

Actuellement la malade qui est partie dans le Puy-de-Dôme, voit les fistules de ses jambes couler de nouveau. De plus elle écrit qu'un nouvel abcès est survenu au-dessous du sein gauche, divisé en deux par la côte, gros comme un œuf de poule.

Notons en terminant qu'à chaque apparition d'un nouvel abcès, la température qui restait normale dans l'intervalle, montait pendant deux ou trois jours jusqu'à 39 degrés, traduisant ainsi la suppuration. Elle retombait après à 37-37°5.

OBSERVATION VIII (Abrégée)

(Chantemesse et Widal.)

Ostéo-périostite snppurée chronique post-typhique

M. C..., vingt-huit ans. Pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde avec rechute en janvier 1890, survient une périostite du tibia. On incise mais il persiste une fistule par laquelle s'écoule du pus.

Actuellement, quatre ans après, le même état de la fistule persiste. A la fin de janvier 1890, apparaissent les premières douleurs à la partie postéro-inférieure de la cuisse gauche ; la région se tuméfie, vives douleurs nocturnes. Incision en mai. La plaie reste fistuleuse environ trois mois.

Troisième foyer à la première phalange dn médius gauche, en 1891 et au niveau du cubitus gauche. Incision.

Pendant toute la longue durée de cette série de foyers ostéo-périostiques, la malade ne se rappelle pas avoir souffert à aucun moment de frissons ou de fièvre. L'état général n'a pas été atteint ; la malade a continué ses occupations.

Bactériologie. — Bacille d'Eberth. Ici le bacille a persisté dix-huit mois après l'apparition de la fièvre typhoïde et quinze mois après l'apparition d'abcès qui le recèlent.

OBSERVATION IX

(Orloff. — *Wratsch.*, 1889, n° 49.)

Ostéo-périostite chronique post-typhique suppurée

Une jeune fille de vingt-deux ans, prise de malaise au

milieu de janvier, s'alite le 24, atteinte d'une fièvre typhoïde qui va durer six semaines.

Dans les derniers jours qu'elle a passés au lit, elle a ressenti des douleurs dans la face antérieure du tibia droit; ces douleurs augmentent par la marche, la jambe est enflée. Le même état persiste longtemps avec des alternatives d'amélioration ou d'aggravation.

Pendant les mois de juin et de juillet, les douleurs ont presque complètement disparu. A la fin d'août elles recommencent et deviennent très vives.

L'enflure de la jambe n'a presque jamais disparu depuis son apparition. Les traitements essayés n'amènent aucune amélioration, la malade se décide à l'opération.

26 septembre. — On fait une incision jusqu'à l'os ; on trouve un foyer osseux qui est enlevé à la curette et à la gouge. Entre le périoste épaissi et la surface rugueuse de l'os existe une masse gris-rouge, grosse comme une noisette ; à l'œil nu, elle donne l'impression de granulations tuberculeuses ; elle est pourtant plus consistante et plus pâle. Une fois cette masse enlevée, il reste une élevure grosse comme une tête d'épingle qui mène à une excavation osseuse remplie du même tissu de granulation que l'abcès sous-périostique.

Les douleurs disparurent après l'opération pour ne plus revenir.

Examen bactériologique. — Les masses granuleuses sont semées sur gélatine, agar et pomme de terre. Par des cultures répétées sur gélatine et sur pomme de terre, l'auteur a pu se convaincre qu'il s'agissait bien de bacille typhique sans mélange d'aucun autre micro-organisme. La malade avait donc huit mois après le début d'une fièvre typhoïde et

six mois après sa guérison, un foyer d'hyperostose contenant des bacilles typhiques. Ceux-ci avaient conservé leur virulence, comme on a pu s'en assurer par les expériences d'inoculation aux animaux.

OBSERVATION X

(Chantemesse. — *In* thèse de Bonnières.)

Exostoses post-typhiques

P... C..., âgé de vingt-huit ans, journalier. Pas d'antécédents héréditaires.

Antécédents personnels. — En juin 1887, il a eu la fièvre typhoïde, Il est resté à l'hôpital pendant un mois et demi. Lotions froides.

Il s'en va six semaines en convalescence à Vincennes. En partant, il se portait assez bien.

Six jours après sa sortie de Vincennes, il sent des fourmillements dans toute la jambe et le pied gauche.

Une demi-journée après, il ressent une grande douleur à la jambe, surtout à la face interne du tibia.

Douleurs excruciantes et intermittentes. Les accès sont fréquents et plus violents la nuit.

Les douleurs étaient localisées principalement au tibia, mais elles s'irradiaient le long du fémur jusqu'à la hanche et le long du tibia jusqu'au pied. Elles empêchaient le malade de dormir.

Par instant des douleurs fulgurantes traversent le genou.

Au bout de trois mois, une amélioration s'est produite.

Au bout de six mois, les douleurs se sont calmées, mais le membre tout entier est très faible.

Il est considérablement amaigri.

Un jour on s'aperçoit qu'une exostose s'était développée à l'extrémité supérieure et interne du tibia au niveau du condyle interne du fémur.

Depuis cette époque, janvier 1888, le malade n'a plus ressenti de douleurs aussi vives qu'au début, à l'état de repos ou d'exercice modéré. Mais quand il se fatigue, il est repris tout à coup de douleurs lancinantes qui traversent le genou comme autrefois.

La jambe se fléchit sur la cuisse et il ne peut l'allonger tout seul. Cette sorte de contracture dure dix minutes environ, puis tout disparaît pour revenir, si le malade se fatigue de nouveau. Il est parfois obligé de garder le lit.

Il y a un mois, il a été pris de douleurs semblables dans la nuque.

Etat actuel. — 27 mars 1891. — Le malade vient d'entrer chez M. Chantemesse pour une pleurésie... L'atrophie des muscles de la cuisse et de la jambe est considérable. Le genou est déformé ; au niveau de sa région il existe une tuméfaction qui fait en ce point une saillie globuleuse, inégale au toucher, d'un volume double de celui de la rotule environ. Quand la jambe est fléchie à angle droit sur la cuisse, la déformation est beaucoup plus nette. Le genou présente au niveau de sa face rotulienne un aplatissement. La rotule n'est plus saillante en avant et il faut la chercher par la palpation. Au-dessous de la rotule et en dedans, on constate une première saillie formée par la tubérosité du tibia. Mais l'accroissement de volume appartient pour la majeure partie au condyle interne du fémur, dont les dia-

mètres sont allongés dans tous les sens. Le bord inférieur est très proéminent, la face interne est plane.

On constate également une saillie plus grande à l'astragale. La fatigue et la marche réveillent aussi quelque douleur dans le cou-de-pied.

Quand on fait mouvoir la jambe, on perçoit au niveau du genou des craquements intenses. Mais les lésions ne se bornent pas au genou ; le membre inférieur gauche en entier est atteint. On en obtient la preuve quand on fait lever le malade. Le membre entier est arqué en dehors. Il est raccourci. Le malade marche sur le bord externe du pied et boite. Quand on le fait tenir debout, les talons joints, la jambe gauche s'écarte du plan médian du corps et décrit une courbe en dehors.

On ne peut invoquer ici, comme origine de cette courbure, la lésion du genou, puisque celle-ci est située à la partie interne et devrait produire comme dans le *genu valgum*, par exemple, une arcature à convexité interne. Il est donc bien évident que la déformation générale du membre est due à la déformation locale des os de la cuisse, de la jambe et du pied.

Pour expliquer cette déformation osseuse, il nous est impossible d'en trouver les causes ailleurs que dans les lésions internes de l'os dont l'origine est de même nature que celle des exostoses et de la lésion articulaire, c'est-à-dire typhique.

Juin 1890. — La malade sort guérie de sa pleurésie. Pas de changement dans l'état de sa jambe gauche.

DIAGNOSTIC

Diagnostic clinique. — Dans tous les cas de lésions ostéo-périostiques d'origine éberthienne, on trouve dans les antécédents du malade une fièvre typhoïde de date plus ou moins récente.

L'âge du malade, la localisation des lésions aux membres inférieurs, aux côtes, au sternum, le siège de l'inflammation localisée à la diaphyse, le peu de tendance à une suppuration abondante, seront autant de signes de présomption en faveur du bacille d'Eberth. Mais seul l'examen bactériologique tranchera la question.

Diagnostic bactériologique. — Le bacille d'Eberth, à l'examen microscopique, après coloration simple, se présente sous la forme d'un bâtonnet arrondi à ses deux extrémités, environ trois fois plus long que large, de 3 à 4 μ de longueur, se décolorant par le Gram.

Cultivé sur du bouillon, il produit un dépôt floconneux sans dégagement de gaz. Ensemencé sur de la gélatine, il forme une culture mince, superficielle, à reflets bleutés ; il ne décolore pas la gélatine au tournesol.

Sur gélose, on obtient des colonies allongées minces, demi-transparentes.

Sur pomme de terre, enfin, on constate des traînées humides, blanchâtres, peu apparentes. Ces différentes cultures, mises sous le microscope, laissent voir un bacille court et très mobile.

En inoculation, le bacille d'Eberth amène une mort rapide chez le lapin et la souris, et l'on retrouve dans le sang de ces animaux le même micro-organisme à l'état de pureté.

Enfin, pour différencier le bacille d'Eberth du bacterium coli commune avec lequel on pourrait le confondre à l'examen microscopique, on se servira des réactions suivantes :

Bacille d'Eberth — Ne fait pas fermenter la lactose, ne coagule pas le lait, une culture sur gélose ou gélatine ne se développe plus, si on réensemence après grattage.

Bacterium coli. — Fait fermenter la lactose, coagule le lait, une culture sur gélose ou gélatine se développe encore, si on réensemence après grattage.

Diagnostic différentiel. — La forme plastique, rhumatoïde peut être confondue avec le rhumatisme articulaire aigu, une névrite. Mais dans le rhumatisme articulaire aigu la douleur siège surtout dans une articulation ou dans son voisinage, tandis que les douleurs osseuses de la fièvre typhoïde restent de préférence localisées à la diaphyse de l'os, et surtout des os longs. Quant à la névrite, le siège

exact de la douleur sur le trajet d'un nerf permettra de la reconnaître. On ne confondra pas non plus cette forme plastique avec les douleurs osseuses qui surviennent souvent dans la convalescence de la dothiénenterie et qui ne sont accompagnées d'aucune lésion.

La forme aiguë suppurée devra être soigneusement distinguée de l'*ostéo-myélite des adolescents*. Dans l'ostéo-myélite des adolescents, les douleurs osseuses sont précoces et devancent les phénomènes généraux. Dans les lésions ostéo-périostiques typhiques, au contraire, la maladie générale précède l'apparition de la douleur et de la tuméfaction osseuse. De plus on se rappellera que l'ostéo-myélite des adolescents se localise de préférence aux régions juxta-épiphysaires, tandis que l'ostéo-périostite typhique siège le plus souvent au niveau de la diaphyse de l'os.

Les formes chroniques sont parfois d'un diagnostic beaucoup plus épineux. Il est très difficile en effet, dans certains cas, de la différencier avec la tuberculose osseuse et la syphilis des os.

L'ostéo-périostite chronique éberthienne et suppurée revêt comme la *tuberculose osseuse* une marche lente, apyrétique. C'est ici que les commémoratifs sont d'une grande utilité. Si le malade porte, dans ses antécédents, une fièvre typhoïde plus ou moins récente, on aura vraisemblablement affaire à une ostéo-périostite éberthienne. Par contre, si la lésion est tuberculeuse, on trouvera probablement sur le sujet

d'autres manifestations bacillaires : auscultation du poumon, cicatrices adhérentes, chapelet ganglionnaire au cou. Enfin et surtout on ne manquera pas de rechercher le bacille de Koch.

Dans les cas difficiles, on pourra essayer le séro-diagnostic. Achard a constaté l'agglutination cent dix-huit jours dans un premier cas, un an dans un autre cas, après la fièvre typhoïde. Par contre, Couradi, Bathy Schaw cités par Lacroix, dans sa thèse, n'ont pu obtenir l'agglutination alors que le bacille d'Eberth existait dans le pus. Ce n'est donc pas là un moyen d'investigation infaillible. On pourra néanmoins l'employer.

Avec la syphilis, le diagnostic est peut-être encore plus difficile.

Dans la syphilis osseuse secondaire, les lésions revêtent la forme de périostoses et siègent le plus fréquemment sur le tibia et les os du crâne ; elles s'accompagnent de violentes douleurs nocturnes ostéocopes et se terminent par résolution.

Dans la syphilis osseuse tertiaire, l'ostéo-myélite gommeuse a son siège de prédilection à la diaphyse des os longs et aux os du crâne également ; elle provoque des douleurs vives accompagnées d'une tuméfaction osseuse survenant de deux à trente ans après le chancre infectant ; enfin elle ne tend pas à la suppuration ni à la nécrose. Or, tous ces symptômes sont communs avec ceux que présente l'ostéo-périostite chronique éberthienne. Pour le diagnostic, on se rapportera aux antécédents du malade, on cherchera

sur son corps des stigmates de syphilis ancienne, on s'informera s'il souffre souvent de la tête, on instituera toujours, en cas de doute, le traitement spécifique et celui-ci donnera peut-être la clef du problème.

On ne se fiera pas sur la symétrie des lésions invoquée par quelques auteurs en faveur de la syphilis, car cette symétrie se rencontre aussi dans l'ostéo-périostite typhique, comme le prouve notre observation VIII.

PRONOSTIC

Le pronostic des lésions ostéo-périostiques typhiques est en général bénin : après des délais plus ou moins longs, la guérison est la règle. Gangolphe pense que dans les trois quarts des cas, la terminaison se fait par résolution simple.

Ce n'est pas l'avis de MM. Chantemesse et Widal pour qui le bacille d'Eberth donne le plus souvent naissance à la forme chronique, prolongée.

En tout cas, dans la forme aiguë suppurée, la guérison survient trois semaines environ après l'évacuation du pus.

Dans de rares circonstances, les lésions osseuses et périostiques de la fièvre typhoïde comportent un pronostic plus sombre et, à ce point de vue, leur localisation au maxillaire supérieur et à l'apophyse mastoïde semble augmenter la gravité : Dupont, dans sa thèse, relate trois cas de mort par nécrose du maxillaire supérieur, consécutive à la fièvre typhoïde. Quant aux lésions éberthiennes de l'apophyse mastoïde, elles peuvent, par voisinage, provoquer des accidents inflammatoires des méninges (un cas de Murchinson).

L'état général du malade doit entrer en ligne de compte pour établir le pronostic. Moins l'individu aura été débilité par la fièvre typhoïde, plus grande sera la résistance à l'inflammation de son tissu osseux. De même le malade atteint d'ostéo-périostite pendant la convalescence de sa dothiénentérie, luttera plus facilement que si celle-là survenait pendant la fièvre typhoïde elle-même.

Quant à la forme hyperplasique (exostoses multiples), elle peut, mais très rarement, amener chez le malade une véritable infirmité (obs. VIII), et même une impotence fonctionnelle permanente (obs. X, Chantemesse).

TRAITEMENT

Au point de vue prophylactique, tout convalescent de fièvre typhoïde, devra éviter soigneusement les traumatismes, car ceux-ci sont souvent la cause occasionnelle des accidents ostéo-périostiques typhiques.

Une fois ces accidents déclarés, nous aurons pour les combattre différents moyens.

Tout d'abord, si on est appelé auprès du malade au début même de l'affection ostéo-périostique, on pourra, suivant le conseil de M. le professeur Chantemesse (Congrès de Berlin, 1907) essayer d'injecter dans l'os et le périoste une goutte de sérum anti-typhoïde. « Lorsque de telles lésions (ostéo-périostites) apparaissent, il suffit d'injecter au centre de la lésion, en plein dans le périoste ou l'os, une goutte de sérum anti-typhoïde : en quelques heures, à la condition d'intervenir dès le début, la douleur disparaît, la tuméfaction s'affaisse et la guérison est si rapide, en deux ou trois jours, qu'on est surpris du résultat... »

Si la séro-thérapie ne réussit pas, on aura recours,

suivant les cas, soit au traitement médical, soit au traitement chirurgical.

Tant que la suppuration ne se sera pas montrée, on s'adressera au traitement médical. On soumettra le malade au repos absolu, au lit. Le sujet d'ailleurs y consent d'autant plus facilement que la position horizontale le soulage un peu de ses douleurs. On a conseillé, dans le but de calmer les douleurs, les onctions à l'onguent napolitain belladoné, les compresses humides trempées dans une solution saturée de chlorhydrate d'ammoniaque. D'autres auteurs emploient les révulsifs ordinaires : sangsues, vésicatoires.

Mais, si l'ostéo-périostite devient suppurée, l'intervention chirurgicale est de règle. Il faut inciser l'abcès et évacuer le pus. Si, après avoir incisé le périoste, on trouve malade l'os sous-jacent, il faut ruginer celui-ci et le gratter. Si l'os est profondément altéré, dénudé sur une grande étendue, on le trépanera avec la gouge et le maillet pour évacuer le pus qui pourrait exister dans le canal médullaire. Celui-ci sera, en outre, cureté, lavé avec un antiseptique, solution phéniquée forte ou eau oxygénée par exemple.

La plaie sera recouverte ensuite de gaze iodoformée.

Si, plus tard, il persiste une fistule, on cautérisera le trajet soit à la teinture d'iode, soit au chlorure de zinc, soit au thermocautère et on procédera, si besoin est, à l'ablation de la portion d'os nécrosé qui entretient la suppuration.

CONCLUSIONS

I. — Les complications ostéo-périostiques de la fièvre typhoïde se rencontrent le plus souvent à l'âge de l'adolescence et pendant la convalescence de la dothiénentérie. Elles siègent de préférence au niveau des os longs, les côtes, le sternum.

II. — Elles sont dues à la localisation d'une infection à l'os, celle-ci pouvant relever soit du bacille d'Eberth seul (ostéo-périostites à bacille d'Eberth), soit de son association avec les cocci habituels de la suppuration (ostéo-périostites mixtes), soit enfin d'une infection secondaire (ostéo-périostites par infection secondaire).

III. — Au point de vue anatomo-pathologique, ces ostéo-périostites peuvent être congestives, suppurées ou productives suivant que le processus inflammatoire aboutit à la résolution simple, à la suppuration ou à la formation d'exostoses.

IV. — Au point de vue clinique, on peut en distinguer trois formes :

1° Forme plastique, la plus bénigne, simplement congestive et se terminant par résolution complète ;

2° Forme suppurée ;

3° Forme chronique aboutissant, suivant les cas, à la suppuration (abcès froid typhique) ou à la production d'exostoses.

V. — Le diagnostic est, en général, facile pour les formes plastique et suppurée aiguë, mais présente quelque difficulté pour la forme chronique, celle-ci ayant de nombreux symptômes communs avec la tuberculose et la syphilis osseuses.

VI. — Le pronostic, bénin pour les deux premières formes, doit être réservé quant à la troisième qui a une marche lente et souvent longue.

VII. — Le traitement sera sérothérapique et médical tant que la suppuration n'existera pas, chirurgical dans le cas contraire.

Vu : le Président de la thèse,
CHANTEMESSE

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Achalme. — Soc. de Biologie, 1890.

Achard. — Semaine Médicale, 1899.

Achard et Broca. — Gazette Médicale, 1895.

Bosnières. — Thèse de Paris, 1890.

Brouardel et Thoinot. — Traité de Med. et de Thérap., t. I, 1895.

Buschke. — Fortschritt der Med., 1894.

Bruni. — Annales de l'Institut Pasteur, X, 1896, p. 220.

Boncour. — Gazette des Hôpitaux, 28 mars 1896.

Bosquier. — Journ. des Sc. méd. de Lille, nº 41, 1898.

Bruyne (de) Ploos Van Amstel. — Med. Weckblad, nº 44, 1898.

Bourgeois (Léon). — Thèse de Paris, 1887.

Courmont (J.) et Berthier. — Lyon Méd., 1903, C, 533 et Bull. Soc. méd., Lyon, 1903.

Chassaignac, — Traité des Suppurations, 1854.

Courcenet. — Thèse de Paris, 1885.

Chantemesse. — Traité de Méd., Charcot-Bouchard et Brissaud.

Chantemesse et Widal. — Société Méd. des Hôp., 1893.

— Archives de Physiologie, 1887.

Chantemesse. — Congrès de Berlin, 1907.

Catrin. — Gaz. hebdomad. de Paris, 26 mars 1896.

Cornil et Péan. — Bull. Acad. Méd., 1891, t. I.

Claude. — Arch. gén. de Méd., févr. 1895.

Dardignac. — Soc. de Chir., 24 janvier 1877.

Da Costa. — Journ. Americ. Med. ass., 21 déc. 1879.

Déhu. — Thèse de Paris, 1893.

Duclos. — Thèse de Paris, 1895.

Dupont. — Thèse de Paris 1894
Finlay. — Tr. clin., Londres, 1884.
Forgue et Reclus. — Thérap. Chirurg., t. I.
Florange. — Thèse de Paris, 1902.
Furbringer. — Congrès de Vienne, 1890.
Ebermaier. — Deutsch. Arch. für Klin. Med., Leipzig, 9, 140, 1889.
Etienne. — Revue Méd. de l'Est. Nancy, XX, 584, 1888.
Gangolphe. — Traité des maladies infectieuses et parasitaires des os, 1894.
Gardiol. — Thèse de Montpellier, 1904.
Gelez. — Thèse de Paris, 1884.
Hayward, Machay etc. — British Med. Journ., 1885.
Helferich. — Berliner Klinische Wochenschrifft, 1890.
Hue et Hébert. — Normandie Médicale, 15 avril 1897.
Hulin. — Thèse de Paris, 1885.
Hutinel. — Thèse d'agrégation, 1883.
Jeanbrau. — Montpellier Médical, mars 1904.
Keen (W.). — Mithsonian miscellancous. Washington, 1878.
Klemm. — Arch. für Klin. Chir., 1893.
Lacroix. — Thèse de Paris, 1901.
Lannelongue. — Congrès français de Chir., 1896.
Lannelongue et Achard. — Académie des Sciences, 1890, et Soc. de Biologie, 1890.
Levesque, — Thèse de Paris, 1879.
Maisonneuve. — De la périostite, 1839.
Mauclaire. — Tr. Chir., Le Dentu et Delbet, 1896.
Martha. — France Méd., 1888, 2, 470.
Mercier. — Revue mens. de Méd. et de Chir., 1879.
Muchsamm. — Centralblatt für Chir., 4 sept. 1897.
Orloff. — Wratsch., déc. 1889.
Pagès. — Thèse de Montpellier, 1903.
Parsons. — J. Hoplines, hosp. rep., 1896.
Pollaillon. — Stat. et observ. de Chir, hospit., 1894.
Poncet. — Tr. chir., Duplay et Reclus, 1897. t, II.
Reclus. — Thèse de Paris, 1883.
Rondu. — Thèse de Paris, 1880.

Romme. — Trib. Méd., mai 1894.
Roger et Josué. — Soc. de Biologie, 26 mars 1898, p. 368.
Ruais. — Thèse de Paris, 1889.
Sacchi (Em.). — Rivista Veneta di Sc. med. Veneza, 3-31, 1889.
Savatier. — Thèse de Paris, 1897.
Sultan. — Deutsch. Med. Wochenschrifft, 23 août 1894.
Schwartz. — Rev. gén. clin. et thérap., 1894.
Taylor. — Union méd. mag. Philog., i-100, 1888.
Terrillon. — Progr. méd. Paris, 1884, XII, 185.
Tuffier et Widal. — Soc. Méd. des Hôpitaux, 1896.
Troisier. — Bull. méd. et Mém. Soc. Méd. des Hôp., Paris, 1888.
Turgis. — Thèse de Paris, 1884.
Tweedy. — Med. Press. and. Chir., 1886. N-J, XII, 402.
Vagèdes. — Deutsch milit. ærztl. Zeitschrift, 273-276, 1903.
Vaillard et Vincent. — Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp., Paris, 1890, 3. S, VII, 201-207.
Vallin. — Journ. Méd., Lille, 3 oct. 1896.
Van Remoortère. — Thèse de Lille, 1901.
Widal. — Soc. Méd. des Hôp., 1896.
Wurtz. — Méd. Moderne, 1899.

Imp. de la Faculté de Médecine, Bonvalot-Jouve, 15, rue Racine, Par

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE